

3° 25 mai 1901. — Cobaye ♂. Poids = 395 grammes. Injection dans la jugulaire de 0,5 centimètres, à 11 heures. Convulsions, émission d'urine. Mort à 11 h. 9.

3° 28 mai 1901. — Lapin ♂. Poids = 2,105 grammes. Injection dans une veine auriculaire de 0,1 centimètre cube, à 9 h. 20. Trente secondes après l'injection, convulsions violentes des pattes postérieures. Léger myosis. Émission d'urine. Mort à 9 h. 21' 30".

4° 28 mai 1901. — Lapin ♂. Poids = 1,825 grammes. Injection dans la veine jugulaire de 0,3 centimètres cubes, à 8 h. 45. Convulsions. Mort à 8. h. 46.

5° 28 mai 1901. — Lapin ♂. Poids = 1,945 grammes. Injection dans la veine jugulaire de 0,1 centimètre cube, à 9 h. 5. L'animal a présenté un léger myosis, un peu d'hébétude, de la paresse à se mouvoir. Son aspect est redevenu normal dans l'après-midi. L'animal est actuellement (25 juin 1901) bien portant.

DE LA FORMATION DU PÉRICYCLE DE LA RACINE DANS LES FOUGÈRES,

PAR G. CHAUVEAUD.

La première assise détachée à la périphérie de la stèle est regardée comme représentant le péricycle qui serait ainsi différencié comme tel de très bonne heure. En réalité, cette assise donne naissance, en outre, aux premiers tubes criblés.

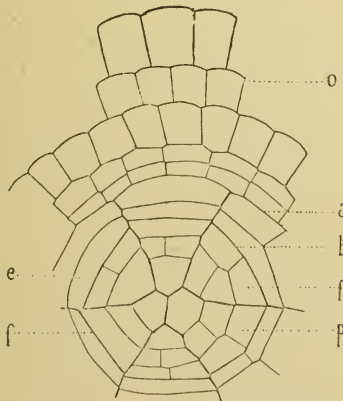


Fig. 1. Coupe transversale de la racine (*Adiantum cardiochloana*).

État jeune. 1^{re} phase.

- o. Coiffe. — e. Endoderme. — a. Cloison séparant l'écorce externe. — b. Cloison séparant l'écorce de la stèle. — p. Péricycle. — f. Un segment péricyclique qui va se dédoubler tangentiellement.

Prenons comme exemple l'*Adiantum cardiochloana* et suivons, à l'aide de coupes transversales, les différentes phases du développement de sa racine,

Nous constatons que certaines cellules (*f*, fig. 1) de l'assise périyclique se dédoublent par une cloison tangentielle (*c*, fig. 2) en deux cellules-filles (*f*¹, *f*²) superposées suivant le rayon. Ce cloisonnement se produit de la

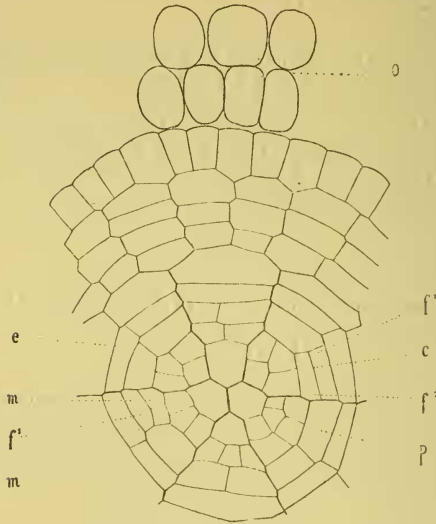


Fig. 2. 2^e phase. — Les mêmes lettres ont la même signification dans les quatre figures.

c. Cloison tangentielle séparant les deux cellules-filles *f*¹, *f*² ;
à gauche, la cellule-fille interne a donné naissance aux
deux cellules *m*, *m*.

même manière en deux points opposés comme on le voit (fig. 2). La cellule-fille interne (*f*²) se divise par une cloison radiale en deux autres cellules (*m*, *m*) qui se subdivisent à leur tour par une cloison radiale pour donner quatre cellules (*t*, *t*, *t*, *t*, fig. 3) de chaque côté. Ces quatre cellules évoluent plus tard directement en tubes criblés (*t*, *t*, *t*, *t*, fig. 4). La cellule externe (*f*¹) provenant du dédoublement tangentiel du segment périyclique grandit en refoulant vers le centre les quatre tubes criblés; peu à peu, elle acquiert des dimensions semblables aux cellules périycliques voisines, de telle sorte qu'à ce moment elle paraît avoir la même valeur que les cellules périycliques non dédoublées.

Quand les quatre premiers tubes criblés ont acquis leur différenciation maximum, de nouveaux tubes criblés se différencient à leur tour, et cela

de proche en proche à partir des précédents. Mais ces nouveaux tubes se développent, en dedans des cellules pérycycliques non dédoublées, aux dépens de cellules nées du cloisonnement des segments moyens. Ces nouveaux tubes sont au nombre de quatre de chaque côté (t^1, t^1, t^1, t^1 ,

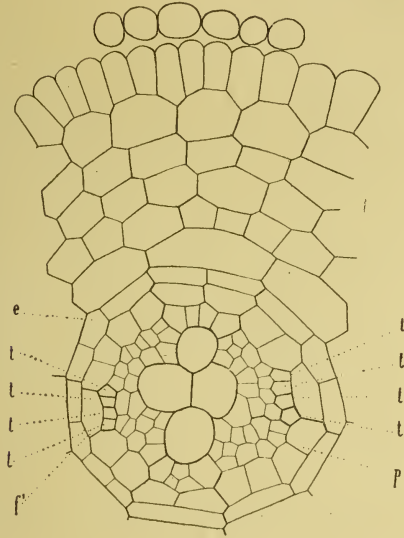


Fig. 3. 3^e phase.

t. Tube criblé né du dédoublement du segment pérycyclique *f*.

Ils sont semblables aux premiers tubes, et comme ils sont situés sur le même arc et se trouvent séparés de l'endoderme par une seule assise de cellules, on comprend aisément pourquoi on n'a pas plus distingué les deux sortes de tubes criblés que les deux sortes de cellules pérycycliques.

Cette formation des premiers tubes criblés aux dépens de l'assise dite pérycyclique existe dans les diverses familles de l'ordre des Fougères et dans d'autres familles, telles que les Marsiliacées. Ce qui augmente l'intérêt de ce fait c'est qu'il supprime la différence absolue qu'on croyait exister entre

(1) Le nombre de ces deux sortes de tubes peut d'ailleurs varier avec la grosseur de la racine considérée.

les Fougères et les Prêles au point de vue de l'origine de l'appareil conducteur. En effet, car, tandis que, chez les Prêles, le péricycle était employé

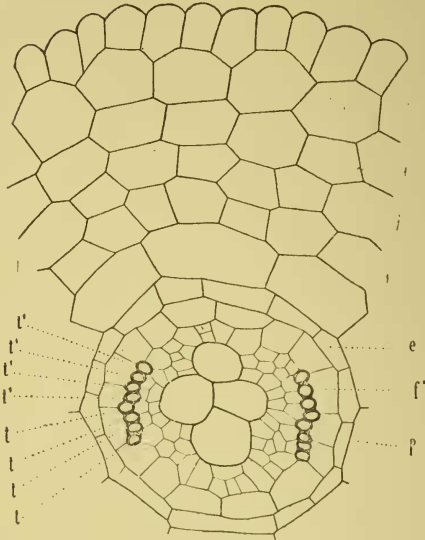


Fig. 4. 4^e phase.

t'. Nouveau tube criblé né en dedans des segments péricycles *p* non dédoublés.

tout entier à la production de l'appareil conducteur, il n'y prenait aucune part chez les Fougères.

NOTE SUR LES COLLECTIONS BOTANIQUES
RECUEILLIES PAR LA MISSION SAHARIENNE FOUREAU-LAMY,
PAR M. ED. BONNET.

Le hardi voyage que M. Foureau a effectué pendant les années 1899-1900, de l'Algérie au Congo français par l'Air et le Tchad⁽¹⁾, est assez récent et suffisamment connu pour qu'il ne soit pas nécessaire d'en retracer ici l'itinéraire et les péripéties; je crois cependant devoir insister sur les difficultés sans nombre que les explorateurs eurent à vaincre et rappeler que le naturaliste attaché à la mission fut obligé, dès les premières étapes, de quitter ses compagnons et de rentrer en France pour cause de santé; c'était, au début du voyage, un fâcheux contretemps auquel M. Foureau et

⁽¹⁾ Cf. *Bull. Soc. géogr.*, 1900, p. 436.